

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

0410

1155
#7

FRIEDRICH KUEFFNER, P.C.
PATENT AND TRADEMARK ATTORNEY



342 MADISON AVENUE
SUITE 1921
NEW YORK, NEW YORK 10173

TELEPHONE: (212) 988-3114
TELECOPIER: (212) 988-3481
(212) 697-3004

Dated: February 27, 2002
Our ref.: PR-37

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Applicant : Udo Schütz
Serial No. : 10/017,057
Filed : December 14, 2001
For : TRANSPORT AND STORAGE CONTAINER
FOR LIQUIDS
Group : 1755

COPY OF PAPER
ORIGINALLY FILED

RECEIVED
MAR 13 2002
10 11 00

Sir:

In the above-identified application, applicant submits herewith a certified copy of the following basic patent application:

<u>Country</u>	<u>No(s)</u>	<u>Filing Date</u>
GERMANY	200 21 321.0	DECEMBER 16, 2000

the priority of which is claimed under 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted

F. Kueffner

FK:ml
February 27, 2002

Friedrich Kueffner - Reg. No. 29,482
342 Madison Avenue, Suite 1921
New York, N.Y. 10173
(212) 986-3114

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D. C. 20231, on February 27, 2002.

By: *F. Kueffner* Date: February 27, 2002
Friedrich Kueffner

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 200 21 321.0

Anmeldetag: 16. Dezember 2000

Anmelder/Inhaber: PROTECHNA S.A., Fribourg/CH

Bezeichnung: Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten

IPC: B 65 D 90/02

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

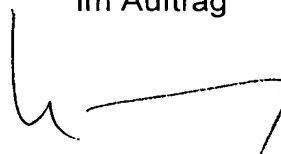
RECEIVED

MAR 13 2002

TC 1/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 6. Dezember 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag


Hoiß

Beschreibung

Titel: Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten

Die Erfindung betrifft Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff, der einen oberen Boden mit einem Einfüllstutzen, zwei Seitenwände, eine Vorderwand mit einem im unteren Randbereich angeordneten Auslaufstutzen zum Anschluß einer Entnahmemarmatur, eine Rückwand sowie einen als Ablaufboden gestalteten, unteren Boden mit einer mittigen, flachen Ablaufrinne aufweist, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu einem im unteren Boden ausgebildeten, an den Auslaufstutzen in der Vorderwand des Innenbehälters angrenzenden Bodensumpf verläuft, ferner mit einem Außenmantel aus einem Metallgitter oder Blech sowie mit einem palettenartigen Untergestell, das mit einem auf Eck- und Mittelfüßen stehenden Boden zum Abstützen des Innenbehälters ausgerüstet und zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät o. dgl. Transportmittel eingerichtet ist.

Der Kunststoff-Innenbehälter von aus der DE 42 06 945 C1 bekannten Transport- und Lagerbehältern dieser Art für Flüssigkeiten weist im unteren Bereich der Behältervorderwand eine mittige, domartige Einwölbung zur Aufnahme des Auslaufstutzens und der Entnahmemarmatur auf. Durch diese Einwölbung in der Behältervorderwand entstehen in den an die Einwölbung und die unteren Randbereiche der Behältervorderwand angrenzenden Abschnitten des unteren Bodens des Innenbehälters Flüssigkeitsnester, in denen sich beim Entleeren und beim Reinigen des Behälters Restflüssigkeit ansammelt, die beim erneuten Befüllen des Transport- und Lagerbehälters eine

unzulässige Verunreinigung der frisch eingefüllten Flüssigkeit bewirken kann, so daß der Behälter insbesondere die für den Transport und die Lagerung von flüssigen Nahrungsmitteln wie Säften und Sirup gültigen Hygienevorschriften nur unzureichend erfüllt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten im Hinblick auf eine optimale Restentleerbarkeit weiterzuentwickeln.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch Transport- und Lagerbehälter gemäß den Schutzansprüchen 1 und 7.

Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

Durch die vorderen Bodenabschnitte des unteren Bodens des Innenbehälters einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Transport- und Lagerbehälters beidseits der Einwölbung in der Behältervorderwand zur Aufnahme des Auslaufstutzens und der Entnahmearmatur, die ein dem Gefälle des von der Rückwand zur Vorderwand des Innenbehälters leicht abfallenden Behälterbodens entgegengesetztes Gefälle besitzen, werden Ablaufflächen zum Ableiten der Restflüssigkeit aus dem vorderen Bodenraum des Innenbehälters über den Bodensumpf in dem Auslaufstutzen des Innenbehälters bei der Restentleerung des Transport- und Lagerbehälters gebildet. Diese Bodenkonstruktion ermöglicht eine sehr gute Restentleerung des Transport- und Lagerbehälters.

Eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Transport- und Lagerbehälters mit einem Innenbehälter, dessen

Vorderwand im Bereich des unteren Behälterbodens eine über die gesamte Wandbreite verlaufende Einwölbung mit einem mittigen Auslaufstutzen zum Anschluß einer Entnahmemarmatur aufweist, vermeidet die Bildung von Flüssigkeitsnestern, so daß eine optimale Restentleerung gewährleistet ist, wobei jedoch infolge der Einwölbung in der Vorderwand des Innenbehälters eine geringfügige Reduzierung des Volumens des Transport- und Lagerbehälters in Kauf genommen werden muß.

Verschiedene Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Transport- und Lagerbehälters für Flüssigkeiten sind nachstehend anhand von Zeichnungsfiguren erläutert, die folgendes darstellen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Transport- und Lagerbehälters mit einer ersten Ausführungsform des Innenbehälters,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Behälters nach Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Innenansicht des Innenbehälters des Flüssigkeitsbehälters gemäß den Fig. 1 und 2,

Fig. 4 eine perspektivische Innenansicht einer weiteren Ausführungsform des Innenbehälters,

Fig. 5 eine Vorderansicht eines Transport- und Lagerbehälters mit einer gegenüber den Behälterausführungen nach den Fig. 1 bis 4 abgeänderten Abstützung des Innenbehälters,

Fig. 6 eine Vorderansicht eines Transport- und Lagerbehälters mit einer dritten Ausführungsart des Innenbehälters,

Fig. 7 eine Seitenansicht des Behälters nach Fig. 6 und

Fig. 8 eine Seitenansicht eines Transport- und Lagerbehälters mit einer vierten Ausführungsform des Innenbehälters.

Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Transport- und Lagerbehälter 1 für Flüssigkeiten nach den Fig. 1 bis 3 weist als Hauptbauteile eine austauschbaren, quaderförmigen Innenbehälter 2 aus Kunststoff mit einem oberen Boden 3 mit einem mittels eines Schraubdeckels 5 verschließbaren Einfüllstutzen 4, zwei Seitenwänden 6, 7, einer Vorderwand 8 mit einem im unteren Randbereich angeordneten Auslaufstutzen 9 zum Anschluß einer Entnahmearmatur 10, vorzugsweise eines Klappen- oder Kugelhahns, einer Rückwand 11 sowie einem als Ablaufboden gestalteten, unteren Boden 12 mit einer mittigen flachen Ablaufrinne 13, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand 11 zu einem im unteren Boden 12 ausgebildeten, an den Auslaufstutzen 9 in der Vorderwand 8 des Innenbehälters 2 angrenzenden Bodensumpf 14 verläuft, ferner einen Außenmantel 15 aus einem Metallgitter oder Blech sowie ein palettenartiges Untergestell 16 auf, das mit einem auf Eckfüßen 17-20 und Mittelfüßen 21-24 stehenden, flachwannenartigen Boden 25 zum Abstützen des Innenbehälters 2 ausgerüstet und zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät o. dgl. Transportmittel eingerichtet ist.

Der untere Boden 12 des Innenbehälters 2 nach den Fig. 1 bis 3 weist beidseits einer domartigen Einwölbung 26 in der

Vorderwand 8 zur Aufnahme des Auslaufstutzens 9 und der Entnahmearmatur 10 zwei zur Behältervorderwand 8 und den jeweils anschließenden Eckbereichen 27, 28 ansteigende, vordere Bodenabschnitte 29, 30 mit Auflaufflächen 31, 32 zum Ableiten der Restflüssigkeit aus dem vorderen Bodenraum 33 des Innenbehälters 2 über den Bodensumpf 14 in den Auslaufstutzen 9 des Innenbehälters bei der Restentleerung des Transport- und Lagerbehälters 1 auf. Die Verbindungskanten 34 zwischen unterem Boden 12 und den beiden Ablaufflächen 31, 32 für die Restflüssigkeit bildenden vorderen Bodenabschnitten 29, 30 verlaufen quer zur mittigen Ablaufrinne 13 des unteren Behälterbodens 12.

Bei dem in Fig. 4 dargestellten Innenbehälter 2 weist der untere Behälterboden 12 zwei vordere Bodenabschnitte 29, 30 beidseits der Einwölbung 26 in der Behältervorderwand 8 auf, die zur Behältervorderwand 8 und den jeweils anschließenden Eck- und Seitenwandbereichen 27, 35; 28, 36 des Innenbehälters 2 ansteigen. Die Verbindungskanten 37 zwischen dem unteren Boden 12 des Innenbehälters 2 und den vorderen Bodenabschnitten 29, 30 verlaufen schräg zur mittigen Ablaufrinne 13 des unteren Behälterbodens 12.

Bei den in den Fig. 1 bis 4 dargestellten beiden Ausführungsformen des Innenbehälters 2 des Transport- und Lagerbehälters 1 sind die vorderen Bodenabschnitte 29, 30 beidseits der Einwölbung 26 in der Vorderwand 8 des Innenbehälters 2 mit Stützelementen 38 aus Kunststoff unterlegt, die auf dem Boden 25 des Untergestells 16 des Transport- und Lagerbehälters 1 aufliegen.

Bei dem in Fig. 5 gezeigten Transport- und Lagerbehälter 1 für Flüssigkeiten wird ein auf dem Boden 25 des Untergestells 16

aufliegendes Unterlegteil 39 aus Kunststoff mit zwei äußeren Stützteilen 39a, 39b zum Abstützen der vorderen Bodenabschnitte 29, 30 beidseits der Einwölbung 26 in der Vorderwand 8 des Innenbehälters 2 sowie mit einem die beiden Stützteile 39a, 39b miteinander verbindenden Mittelteil 39c verwendet, das den aus dem Boden 25 des Untergestells 16 ausgeformten vorderen Mittelfuß 21 formschlüssig abdeckt und einen Schutz gegen aus der Entnahmearmatur 10 abtropfende, insbesondere aggressive Flüssigkeiten bildet.

Der Transport- und Lagerbehälter 1 für Flüssigkeiten gemäß den Fig. 6 und 7 ist mit einem Innenbehälter 2 mit einem unteren Boden 12 ausgestattet, dessen Gefälle von der Behälterrückwand 11 zu dem in der Behältervorderwand 8 angeordneten Auslaufstutzen 9 größer als das Gefälle des Bodens 25 des Untergestells 16 ist, sowie mit einem zwischen dem Innenbehälter 2 und dem Boden 25 des Untergestells 16 angeordneten Einlegeboden 40 aus Kunststoff mit einer dem als Ablaufboden ausgebildeten, unteren Boden 12 des Innenbehälters 2 angepaßten, schrägen Oberseite 41 sowie zwei vorderen Bodenabschnitten 42, 43 mit schrägen Oberseiten 44 zum Abstützen der beiden Ablaufflächen 31, 32 für die Restflüssigkeit bildenden, vorderen Bodenabschnitte 29, 30 des unteren Bodens 12 des Innenbehälters 2.

Die Vorderwand 8 des Innenbehälters 2 des in Fig. 8 dargestellten Transport- und Lagerbehälters 1 weist im Bereich des unteren Bodens 12 eine über die gesamte Wandbreite verlaufende Einwölbung 45 auf, die durch einen leicht geneigten Absatz 46 und einen an diesen anschließenden, zurückgesetzten, senkrechten, unteren Wandabschnitt 47 mit einem mittigen Auslaufstutzen 9 zum Anschluß einer Entnahmearmatur gebildet ist.

Die Einwölbung 45 in der Vorderwand 8 des Innenbehälters 2 des Transport- und Lagerbehälters 1 für Flüssigkeiten nach Fig. 8 kann durch ein auf dem Boden 25 des Untergestells 16 aufliegendes ein- oder mehrteiliges Einlegeteil 48 aus Kunststoff abgestützt werden.

Der untere Teil der vorderen und hinteren Eckbereiche 27, 28, 49, 50 des Innenbehälters 2 des Transport- und Lagerbehälters 1 kann mittels Eckschonern 51 geschützt und verkleidet werden (Fig. 1 und 2).

Zur Beschleunigung des Restentleervorgangs insbesondere bei zähen Flüssigkeiten wie Sirup kann der rückwärtige Teil des palettenartigen Untergestells 16 des Transport- und Lagerbehälters 1 oder der hintere Teil des aus dem Außenmantel 15 herausgenommenen Innenbehälters 2 mit einem Unterlegteil, beispielsweise einem Kantholz 52, angehoben werden (Fig. 3 und 4).

Schutzansprüche

1. Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff, der einen oberen Boden mit einem Einfüllstutzen, zwei Seitenwände, eine Vorderwand mit einem im unteren Randbereich angeordneten Auslaufstutzen zum Anschluß einer Entnahmearmatur, eine Rückwand sowie einen als Ablaufboden gestalteten, unteren Boden mit einer mittigen, flachen Ablaufrinne aufweist, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu einem im unteren Boden ausgebildeten, an den Auslaufstutzen in der Vorderwand des Innenbehälters angrenzenden Bodensumpf verläuft, ferner mit einem Außenmantel aus einem Metallgitter oder Blech sowie mit einem palettenartigen Untergestell, das mit einem auf Eck- und Mittelfüßen stehenden Boden zum Abstützen des Innenbehälters ausgerüstet und zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät oder dergleichen Transportmittel eingerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Boden (12) des Innenbehälters (2) beidseits einer domartigen Einwölbung (26) in der Behältervorderwand (8) zur Aufnahme des Auslaufstutzens (9) und der Entnahmearmatur (10) zwei zur Behältervorderwand (8) und den jeweils anschließenden Eckbereichen (27, 28) bzw. den anschließenden Eck- und Seitenwandbereichen (27, 35; 28, 36) ansteigende, vordere Bodenabschnitte (29, 30) mit Ablaufflächen (31, 32) zum Ableiten der Restflüssigkeit aus dem vorderen Bodenraum (33) des Innenbehälters (2) über den Bodensumpf (14) in den Auslaufstutzen (9) des Innenbehälters (2) bei der Restentleerung des Transport- und Lagerbehälters (1) aufweist.

2. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungskanten (34) zwischen unterem Boden (12) und den beiden Ablaufflächen (31, 32) für die

Restflüssigkeit bildenden, vorderen Bodenabschnitten (29, 30) des Innenbehälters (2) quer oder annähernd quer zur mittigen Ablaufrinne (13) des unteren Behälterbodens (12) verlaufen.

3. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungskanten (37) zwischen unterem Boden (12) und den beiden Ablaufflächen (31, 32) für die Restflüssigkeit bildenden, vorderen Bodenabschnitten (29, 30) des Innenbehälters (2) schräg zur mittigen Ablaufrinne (13) des unteren Behälterbodens (12) verlaufen.

4. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die vorderen Bodenabschnitte (29, 30) beidseits der Einwölbung (26) in der Vorderwand (8) des Innenbehälters (2) mit Stützelementen (38) aus Kunststoff unterlegt sind, die auf dem Boden (25) des Untergestells (16) aufliegen.

5. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch ein auf dem Boden (25) des Untergestells (16) aufliegendes Unterlegteil (39) aus Kunststoff mit zwei äußeren Stützteilen (39a, 39b) zum Abstützen der vorderen Bodenabschnitte (29, 30) beidseits der Einwölbung (26) in der Vorderwand (8) des Innenbehälters (2) sowie ein die beiden Stützteile (39a, 39b) miteinander verbindendes Mittelteil (39c), das den aus dem Boden (25) des Untergestells (16) ausgeformten vorderen Mittelfuß (21) formschlüssig abdeckt und einen Schutz gegen aus der Entnahmearmatur (10) abtropfende, insbesondere aggressive Flüssigkeiten bildet.

6. Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen Innenbehälter mit einem unteren Boden (2), dessen Gefälle von der

Behälterrückwand (11) zu dem in der Behältervorderwand (8) angeordneten Auslaufstutzen (9) größer als das Gefälle des Bodens (25) des Untergestells (16) ist, sowie einen zwischen dem Innenbehälter (2) und dem Boden (25) des Untergestells (16) angeordneten Einlegeboden (40) aus Kunststoff mit einer dem als Ablaufboden ausgebildeten unteren Boden (12) des Innenbehälters (2) angepaßten; schrägen Oberseite (41) sowie zwei vorderen Bodenabschnitten (42, 43) mit schrägen Oberseiten (44) zum Abstützen der beiden Ablaufflächen (31, 32) für die Restflüssigkeit bildenden vorderen Bodenabschnitte (29, 30) des unteren Bodens (12) des Innenbehälters (2).

7. Transport- und Lagerbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderwand (8) des Innenbehälters (2) im Bereich des unteren Bodens (12) eine über die gesamte Wandbreite verlaufende Einwölbung (45) aufweist, die durch einen Absatz (46) und einen an diesen anschließenden, zurückgesetzten, senkrechten, unteren Wandabschnitt (47) mit einem mittigen Auslaufstutzen (9) zum Anschluß einer Entnahmearmatur gebildet ist.

8. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch eine leichte Neigung des Absatzes (46) der unteren Einwölbung (45) der Vorderwand (8) des Innenbehälters (2).

9. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 7 und 8, gekennzeichnet durch ein auf dem Boden (25) des Untergestells (16) aufliegendes ein- oder mehrteiliges Einlegeeteil (48) zum Abstützen der Einwölbung (45) in der Vorderwand (8) des Innenbehälters (2).

10. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch Eckschoner (51) zum Schutz und zur Verkleidung der Eckbereiche (27, 28, 49, 50) des Innenbehälters (2).

Fig. 1

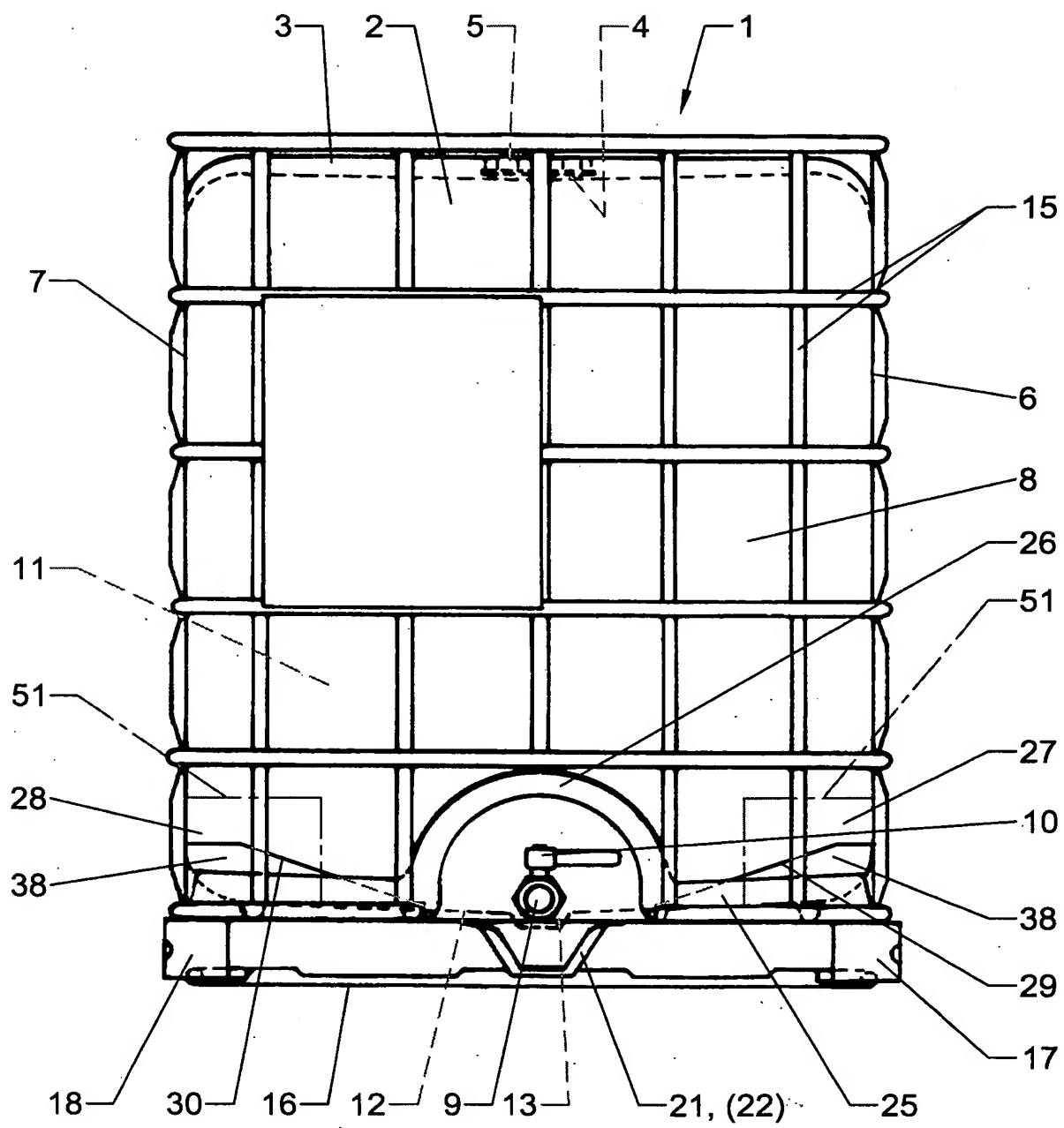


Fig. 2

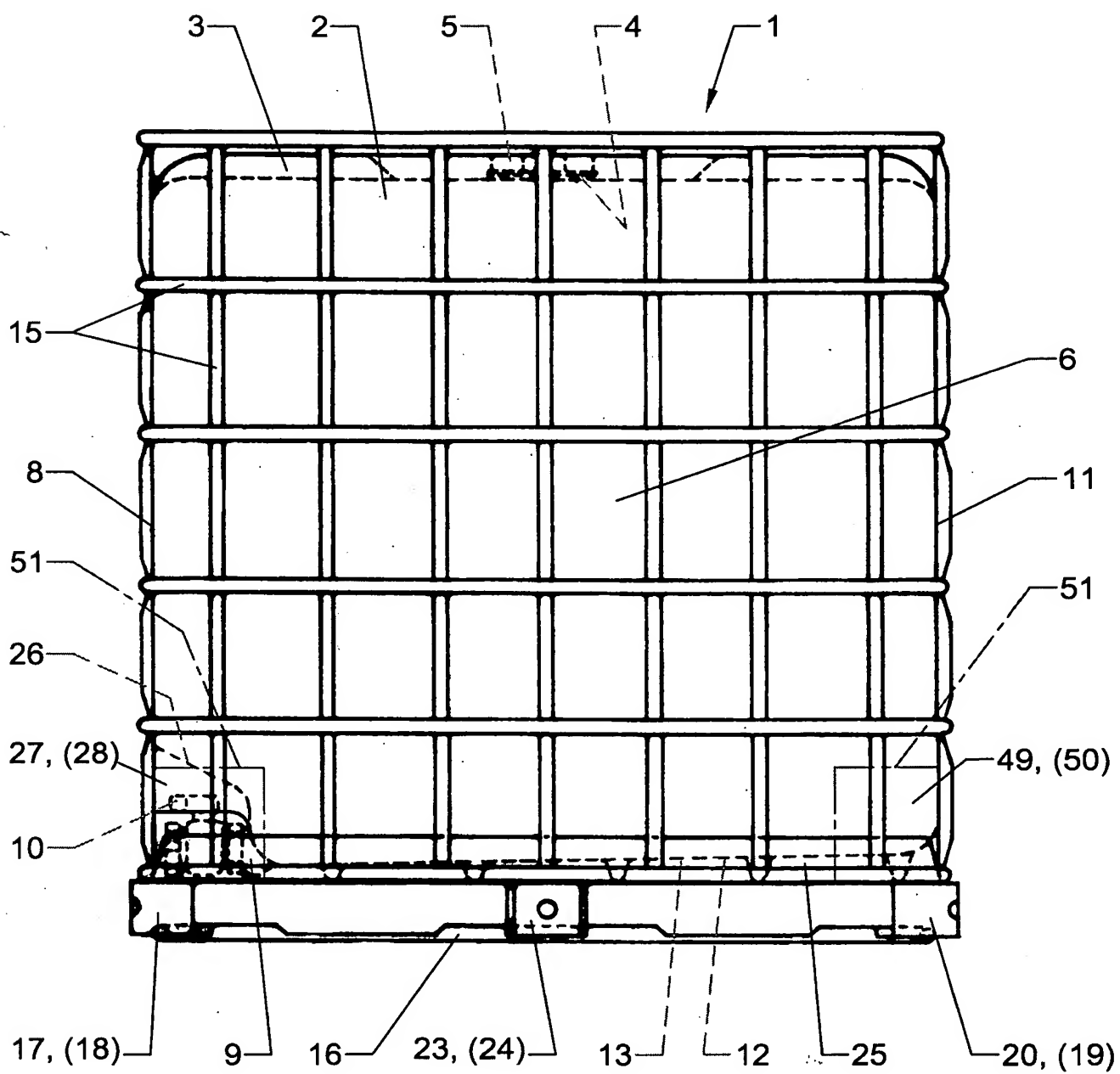


Fig. 3

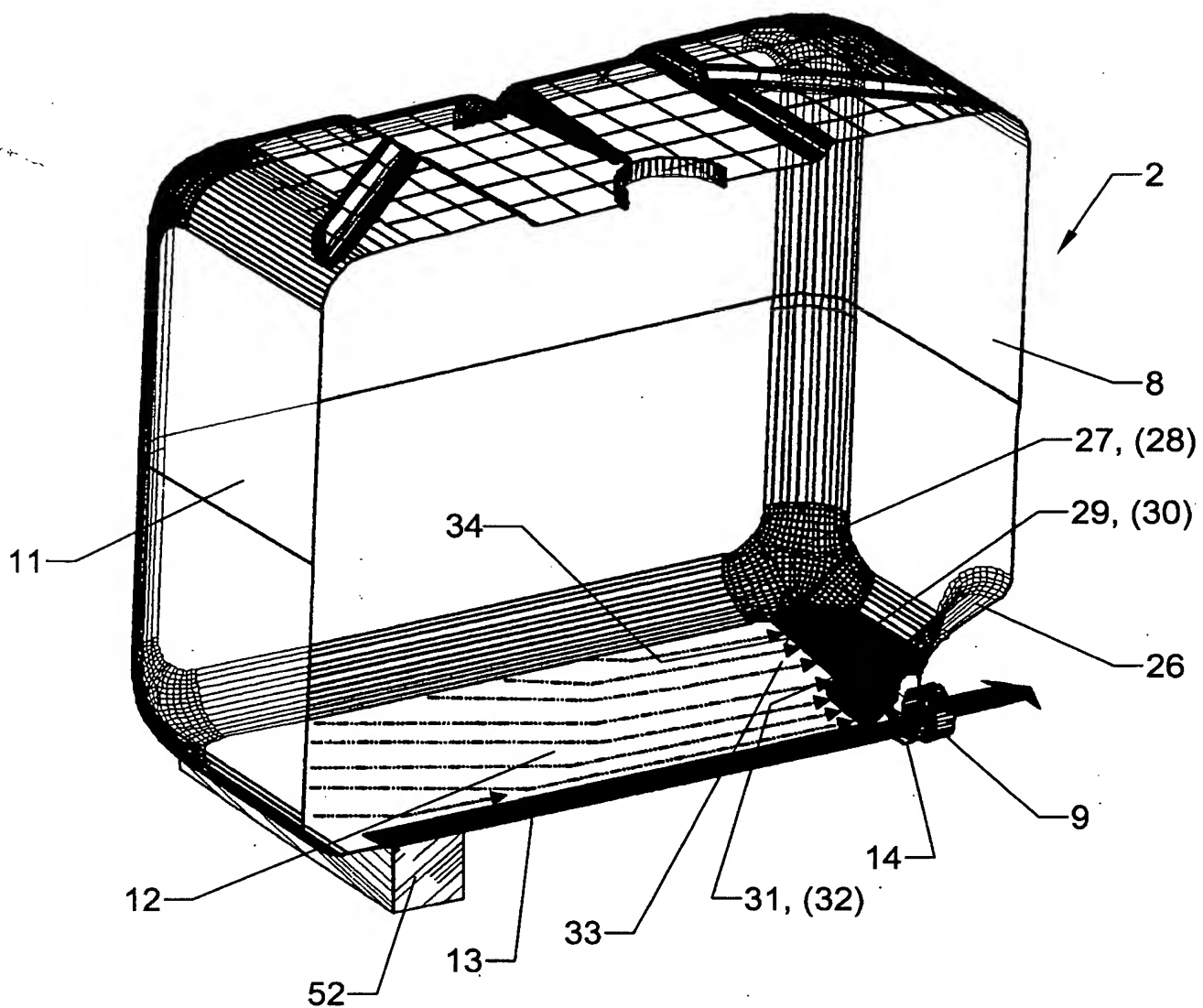


Fig. 4

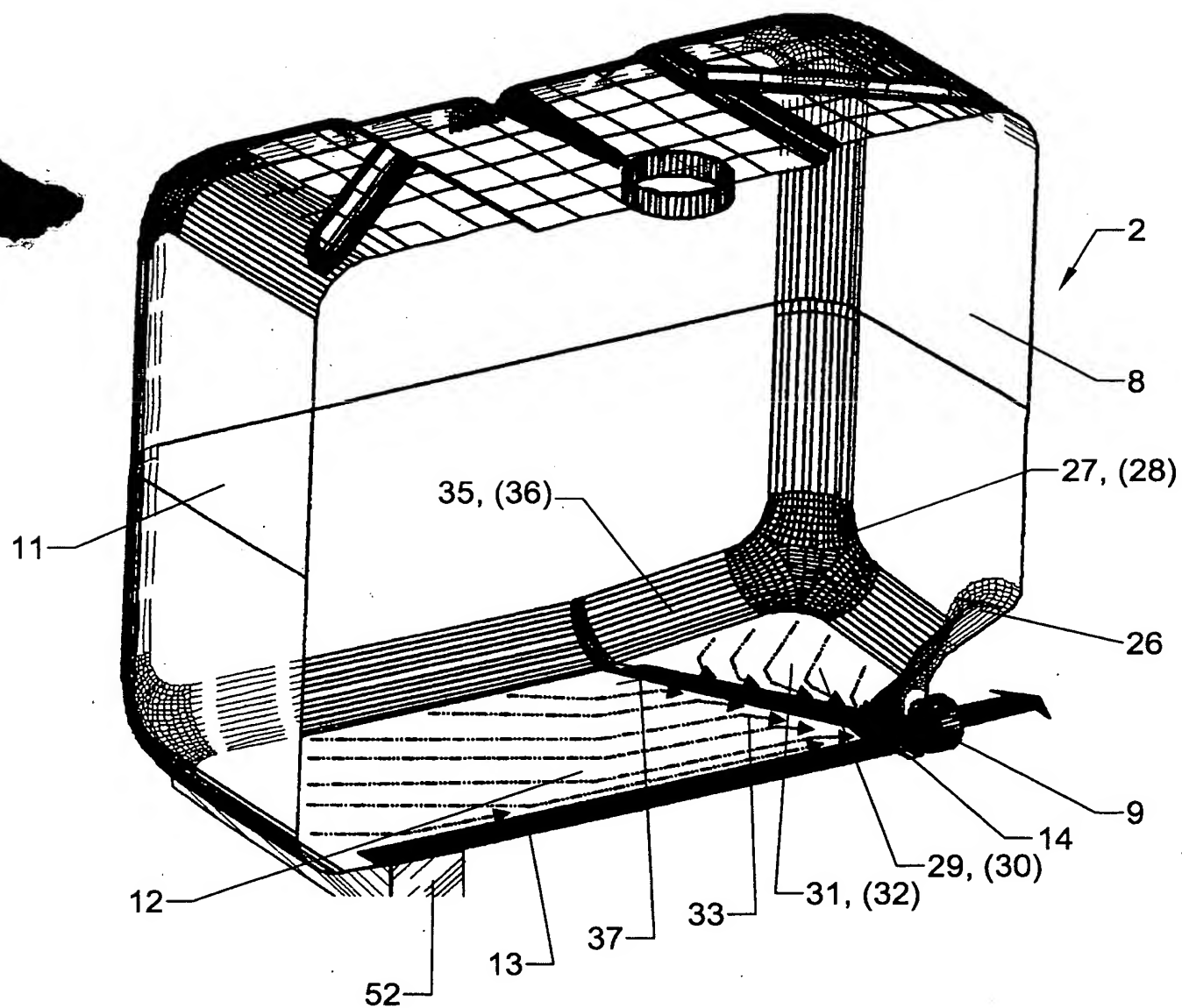


Fig. 6

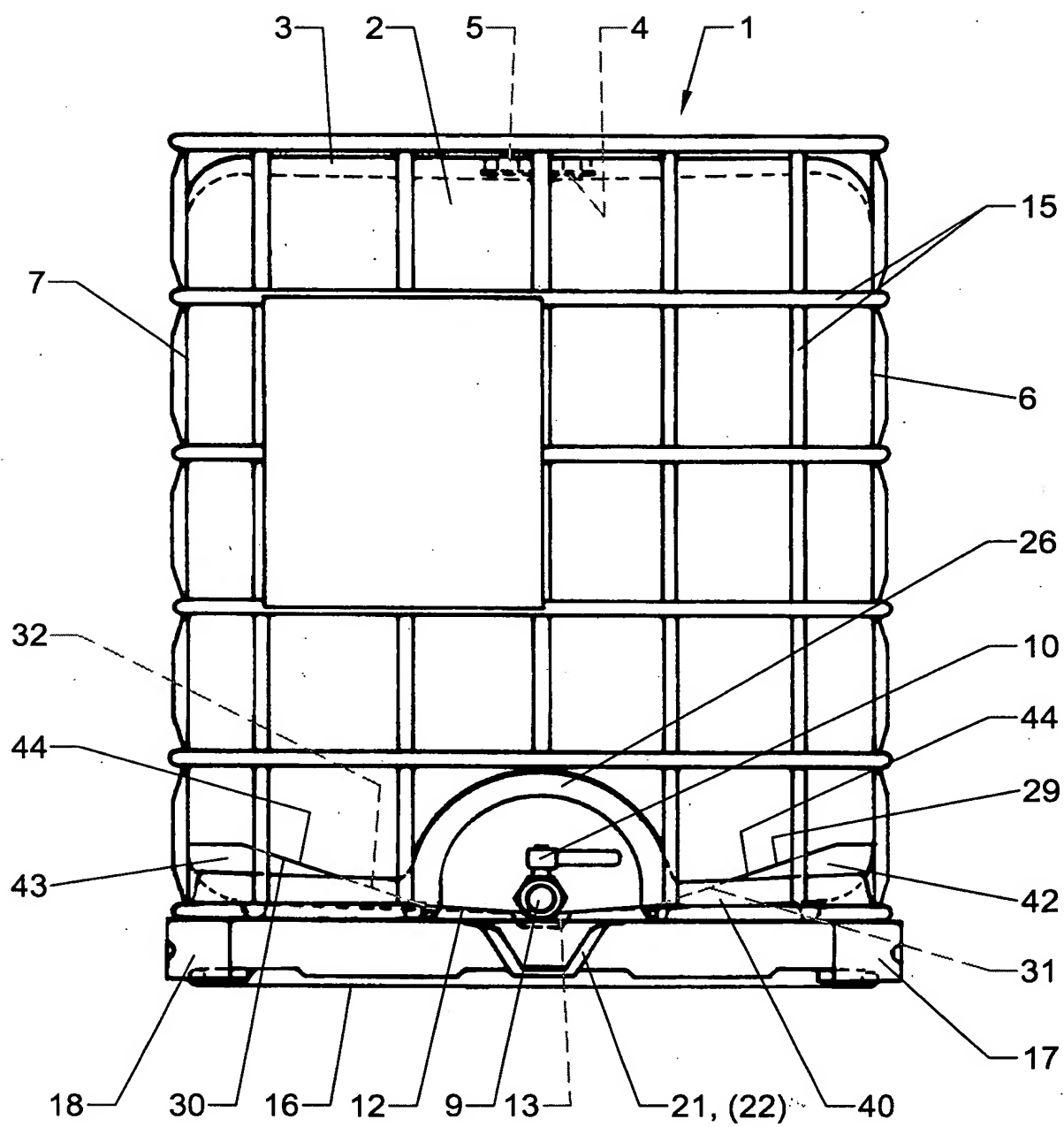


Fig. 7

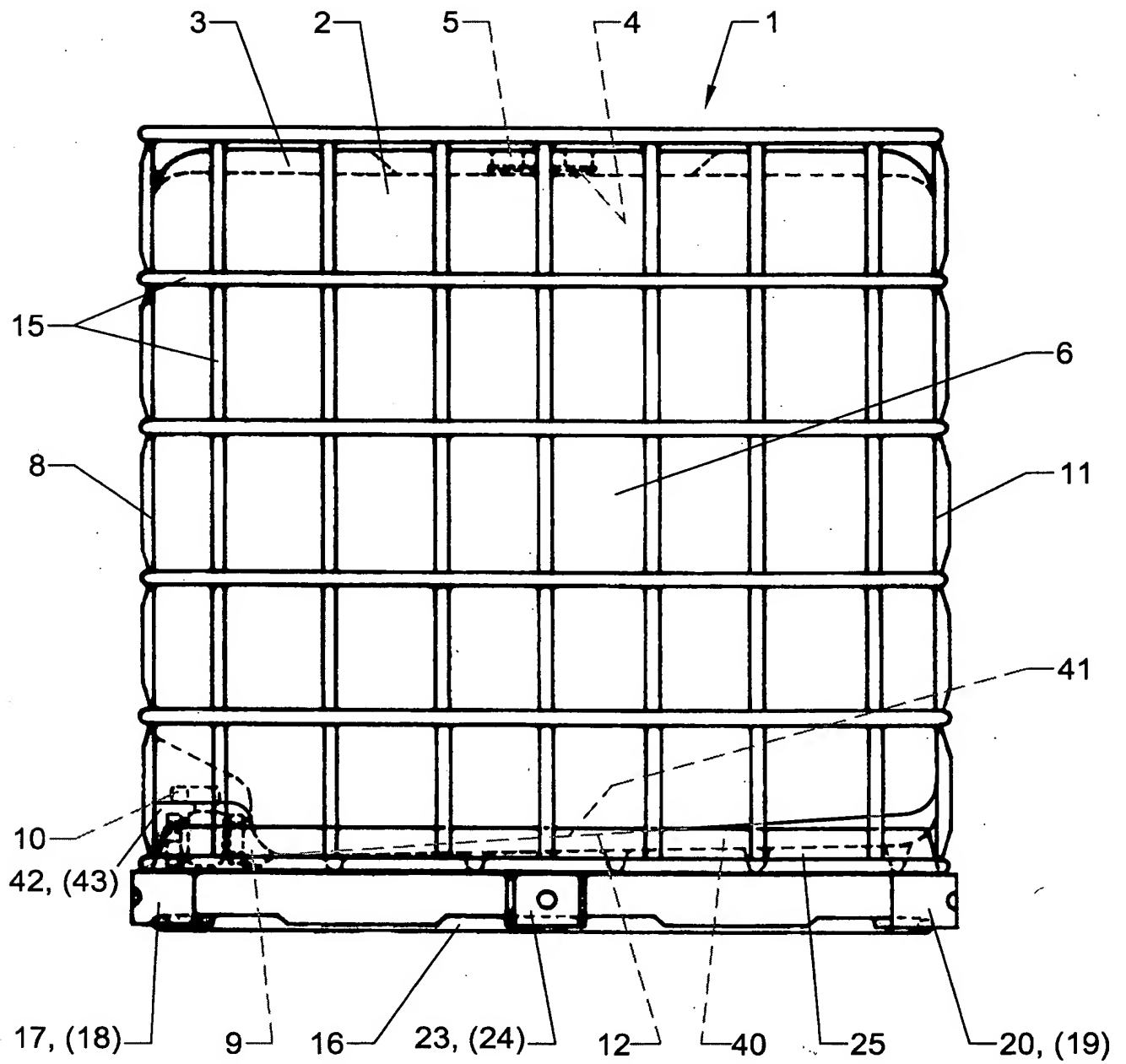
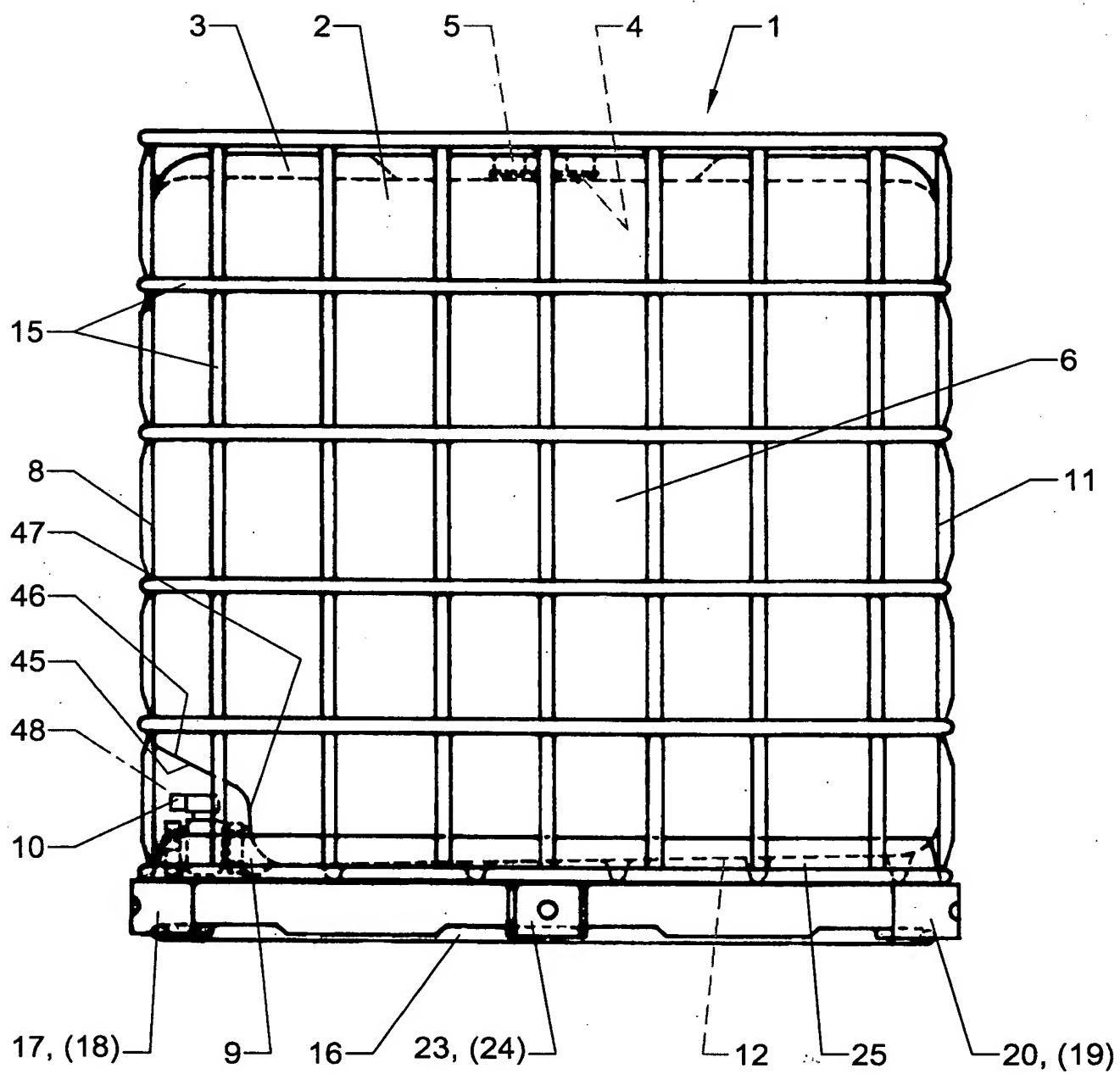


Fig. 8



Bezugszeichen

- 1 Transport- und Lagerbehälter
- 2 Innenbehälter von 1
- 3 Oberer Boden von 2
- 4 Einfüllstutzen in 3
- 5 Schraubdeckel von 4
- 6 Seitenwand von 2
- 7 Seitenwand von 2
- 8 Vorderwand von 2
- 9 Auslaufstutzen in 8
- 10 Entnahmemarmatur
- 11 Rückwand von 2
- 12 Unterer Boden von 2
- 13 Ablaufrinne in 12
- 14 Bodensumpf in 12
- 15 Außenmantel von 1
- 16 Untergestell von 1
- 17 Eckfuß von 16
- 18 Eckfuß von 16
- 19 Eckfuß von 16
- 20 Eckfuß von 16
- 21 Mittelfuß von 16
- 22 Mittelfuß von 16
- 23 Mittelfuß von 16
- 24 Mittelfuß von 16
- 25 Boden von 16
- 26 Einwölbung in 8 (Fig. 1 - 4)
- 27 Vorderer Eckbereich von 2
- 28 Vorderer Eckbereich von 2
- 29 Vorderer Bodenabschnitt von 12
- 30 Vorderer Bodenabschnitt von 12

- 31 Ablauffläche von 29
- 32 Ablauffläche von 30
- 33 Vorderer Bodenraum von 2
- 34 Verbindungskante zwischen 12 und 29, 30 (Fig. 3)
- 35 Seitenwandbereich angrenzend an 27 von 2
- 36 Seitenwandbereich angrenzend an 28 von 2
- 37 Verbindungskante zwischen 12 und 29, 30 (Fig. 4)
- 38 Stützelement für 29, 30 von 12 (Fig. 1 - 4)
- 39 Unterlegteil (Fig. 5)
- 39a Äußeres Stützteil von 39
- 39b Äußeres Stützteil von 39
- 39c Mittelteil von 39
- 40 Einlegeboden zwischen 2 und 25 (Fig. 6)
- 41 Oberseite von 40
- 42 Vorderer Bodenabschnitt von 40
- 43 Vorderer Bodenabschnitt von 40
- 44 Oberseite von 42, 43
- 45 Einwölbung in 8 (Fig. 8)
- 46 Absatz von 45
- 47 Unterer Wandabschnitt von 45
- 48 Einlegteil zum Abstützen von 45 in 8 (Fig. 8)
- 49 Hinterer Eckbereich von 2
- 50 Hinterer Eckbereich von 2
- 51 Eckschoner
- 52 Kantholz